

JOTI

by Tya Joti

Submission date: 16-Aug-2022 08:01AM (UTC+0700)

Submission ID: 1882998985

File name: revs-2-rancang-bangun-website-untuk-administrasi-warga.docx (2.32M)

Word count: 2220

Character count: 14567

Rancang Bangun Website untuk Administrasi Warga Gubeng Kertajaya Surabaya untuk mendukung Penerapan Smart City

Abstrak: Surabaya merupakan salah satu kota yang telah siap menerapkan dimensi-dimensi yang membentuk *Smart City*. Salah satu dimensi adalah *Smart Government*, dimana salah satunya adalah otomatisasi administrasi warga Surabaya dalam pengurusan surat ijin atau surat keterangan. Warga dan pengurus RT/RW yang mempunyai kesibukan masing-masing kesulitan untuk bertemu ketika warga membutuhkan untuk membuat surat ijin atau surat keterangan. Pembangunan website aplikasi untuk administrasi ini, dapat mengatasi masalah tersebut karena warga yang membutuhkan tinggal membuka website dan mengisi data yang dibutuhkan kemudian pengurus RT/RW akan mengesahkan dan mengembalikan ke warga tanpa harus bertemu. Hal ini bisa dilaksanakan kapan saja, dimana saja, dan dengan alat apa saja selama terhubung ke Internet. Hasil uji coba *black box testing* dan uji coba warga menunjukkan bahwa website ini berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan.

Kata Kunci: *smart city, smart government, website, administrasi*

Abstract: Surabaya is one of the cities ready to implement some of the dimensions of the *Smart City*. The *Smart Government* is one of the dimensions of a smart city that automates the process of citizens submitting administrative documents. Activities that prohibit residents and RT/RW administrators from meeting whenever residents need. Administration website development helps with that problem. Residents need to log in to the website and enter the required data the letter, and the RT/RW officer will open it and sign it before sending it back to the residents. The processes can be done anywhere, anytime, and with any gadget, as long as it is connected to the internet. The results of the black box testing and user trials show that the website is running well as planned.

Keywords: *smart city, smart government, website, administration*

PENDAHULUAN

Surabaya adalah salah satu kota di Indonesia yang telah siap menerapkan sistem *Smart City* dalam operasionalnya. *Smart City* jika diartikan secara bebas adalah sebuah kota yang mengintegrasikan teknologi dalam operasional kota untuk meningkatkan kinerja, mengurangi biaya, dan bisa berhubungan secara aktif dan efektif dengan warganya. Surabaya telah menerapkan 6 dimensi untuk mewujudkannya, yaitu *Smart Governemnet, Smart Economy, Smart Environment, Smart Living, Smart People, dan Smart Branding* [1], [2]. Dimensi *Smart Government* adalah dimensi dimana suatu kota telah memiliki ekosistem penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), masyarakatnya tidak menolak perubahan. *Smart Economy* dimana suatu kota yang telah menerapkan sistem *cashless* dalam transaksi jual beli. *Smart people* atau *smart society* adalah masyarakat yang mudah beradaptasi ketika teknologi baru dikenalkan pada mereka. Dimensi lain yaitu *Smart Living* yaitu lingkungan dimana warga tinggal telah dikendalikan dengan menggunakan teknologi, misalkan telah menerapkan *smart CCTV* untuk menjaga keamanan kampung. *Smart Environment* ketika lingkungan tempat tinggal warga telah dilengkapi dengan sistem yang bisa memberikan peringatan otomatis pada warga jika tiba-tiba ada bencana terjadi dilingkungan tempat tinggal mereka. Dimensi terakhir yaitu *Smart Branding*, yaitu kota yang selalu menampilkan citra bahwa mereka selalu siap sedia dengan teknologi untuk mengatur tata

laksana kota dan mempunyai pusat-pusat pengembangan inovasi yang siap diterapkan.

Dalam penerapan *Smart Government* tersebut terdapat proses administrasi kependudukan, yaitu berbagai kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan dokumen yang berhubungan dengan penduduk atau warga, salah satunya adalah penciptaan dokumen perijinan warga [3]. Susunan kelembanggaan dalam suatu Desa dimulai dari Kepala Desa atau Lurah sesuai dengan bentuk dari wilayah tersebut bersama perangkat dan pengurus terkecil dari desa yaitu Rukun Warga (RW) dan Rukun Tetangga (RT). Dalam suatu pemerintahan desa dibutuhkan pendataan kependudukan dan layanan administrasi pemerintahan lainnya, dimana salah satu tugas itu ada pada RT/RW [4].

Pemanfaatan teknologi saat ini memang tidak hanya didominasi untuk bidang tertentu seperti pendidikan atau manufaktur, tapi semua lini kehidupan masyarakat juga membutuhkan pemanfaatan teknologi. Bahkan, Kementerian Keuangan Republik Indonesia telah menyediakan dana bagi Desa yang ingin mengembangkan teknologi untuk mendukung kegiatan mereka [5]. Dalam hal ini adalah dalam bentuk bantuan untuk kegiatan Padat Karya Tunai Desa (PKTD), yang merupakan kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa, yang mengutamakan penggunaan teknologi local untuk upaya mengurangi tingkat kemiskinan.

Selain Surabaya, beberapa kota lain di Indonesia juga telah bersiap diri untuk menerapkan

aplikasi administrasi warga ini seperti kantor Kelurahan Bontokamase Kabupaten Bulukumba untuk mempermudah pendataan penduduk, Kelurahan Mugassari Semarang untuk dokumentasi dokumen penting kependudukan, seperti Kartu Keluarga (KK), Keterangan kelahiran, Keterangan Kematian, Pindah datang, dan pengurusan Kartu Tanda Penduduk (KTP) secara Online [6], [7].

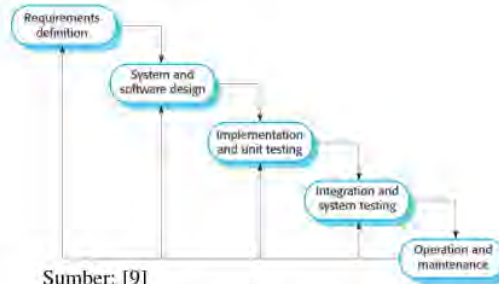
Selama penerapan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) pada masa pandemi Covid-19, telah membuat ruang gerak warga masyarakat menjadi benar-benar dibatasi. Hal ini membuat warga Gubeng Kertajaya 9A Dalam terutama pada RT.2/RW.5 Surabaya merasa kesulitan ketika mereka harus mengurus administrasi warga. Administrasi warga yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka menjadi tertunda. Selain itu, karena kesibukan dari pengurus RT/RW, permintaan tanda tangan untuk dokumen-dokumen tersebut menjadi terlambat. Hal ini berakibat terkendalanya urusan warga yang membutuhkan dokumen administrasi dari RT/RW. Agar masalah ini tidak terus berlanjut, dibutuhkan inovasi untuk membangun aplikasi administrasi kependudukan untuk mengatasi masalah dalam hal pengajuan perijinan untuk mengadakan acara besar dan permintaan surat keterangan warga. Dengan tetap berjalannya proses administrasi kependudukan bagi warga, tidak akan membatasi kegiatan warga. Proses administrasi ini adalah salah satu bentuk untuk menuju perwujudan Surabaya sebagai *smart city*.

Aplikasi administrasi warga ini dibangun sebagai website. Website dipilih karena memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu siap selama 24/7 untuk dapat digunakan oleh warga yang membutuhkan, bisa dibuka dari mana saja dengan alat apa saja selama terhubung dengan internet, informasi yang disampaikan melalui website lebih mudah dilihat oleh warga [8]. Dengan dibangunnya aplikasi administrasi ini dalam bentuk website dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam pengurusan dokumen administrasi warga.

METODE

Aplikasi website ini dibangun dengan menggunakan dasar *Software Development Live Cycle* (SDLC) Waterfall. Dengan mengikuti langkah-langkah yang ada di SDLC tersebut pemenuhan kebutuhan aplikasi dan data dapat dilakukan secara detil sesuai dengan tahapannya. Dimulai dari tahap *Requirements Definition*. Pada tahap ini wawancara dan observasi dilakukan untuk mendapatkan kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi. Tahapan dilanjutkan dengan *System and Software design*. Tahap ini adalah tahap dimana design proses bisnis yang baru disusun dan desain database dilakukan. Selanjutnya penulisan kode program dilaksanakan pada tahapan *Implementation and unit testing*. Setelah koding selesai dilakukan, tahapan dilanjutkan dengan melakukan testing. Testing dilakukan dengan tujuan menemukan kesalahan dari kebutuhan awal yang telah ditemukan dan apakah ada kebutuhan yang perlu ditambahkan

sebelum diimplementasikan. *Integration dan system testing* tidak dilakukan karena aplikasi ini adalah aplikasi pertama yang dibangun. *Operation and maintenance* adalah tahapan terakhir yang dilakukan [9] Tahapan metode dilakukan berdasarkan SDLC pada gambar 1, terlihat pada gambar 2..



Sumber: [9]

Gambar 2 Diagram SDLC - Waterfall



Gambar 1 Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil pelaksanaan tahapan SDLC yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Requirements Definition

Pada tahapan ini dilakukan wawancara dan observasi untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan, agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan keperluan pengguna. Hasil dari tahap ini adalah warga kesulitan untuk mendapatkan tanda tangan dari pengurus RT jika ingin mengajukan ijin

kegiatan atau membuat surat keterangan. Permasalahan tersebut dijelaskan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Permasalahan yang ditemukan

Permasalahan	Solusi yang ditawarkan
Kesulitan mengajukan tanda tangan	Perlu dibangun website yang dapat membantu warga pengajuan tanda tangan secara online
Membuat surat permohonan ijin kegiatan/surat keterangan	Perlu dibangun website yang dapat mempermudah warga dalam pengajuan surat ijin kegiatan/surat keterangan

Selain menemukan permasalahan, tahap ini juga menghasilkan siapa saja yang akan menggunakan aplikasi ini dan apa saja yang bisa mereka lakukan. Terdapat dua user yang akan menggunakan website ini, yaitu warga (user) dan Admin (pengurus RT/RW). Kedua user ini memiliki kewenangan yang berbeda dalam aplikasi administrasi warga ini. Penjelasan kewenangan masing-masing user dijelaskan dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Daftar user dan kewenangan

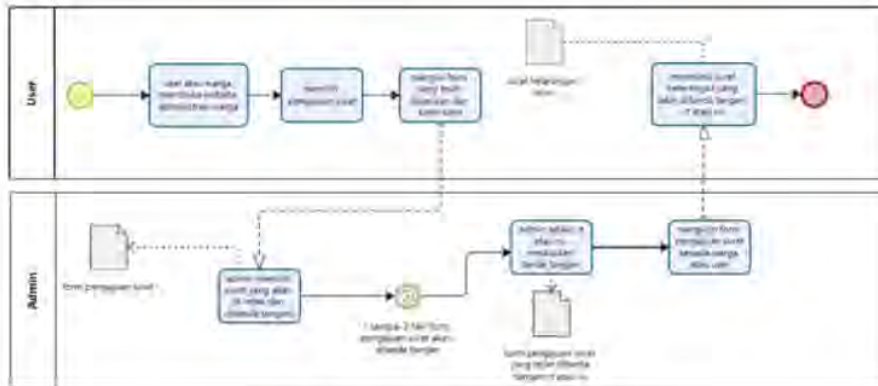
User	Kewenangan
warga (user)	<ul style="list-style-type: none"> Memilih jenis surat yang diajukan Mengisi data untuk mengajukan surat

User	Kewenangan
Admin (pengurus RT/RW)	<ul style="list-style-type: none"> Menerima surat yang telah disahkan Melihat daftar surat pengajuan yang masuk Memilih surat yang akan dicetak untuk disahkan Mengesahkan surat dengan memberikan tanda tangan digital Mengirimkan kembali surat yang sudah disahkan

Untuk kebutuhan non-fungsional dari website aplikasi ini adalah *performance* dan *availability*. Website ini akan tersedia 24/7 setiap saat warga memerlukan website bisa digunakan. *Performance* dari website dapat dilihat dari waktu loading yang cepat dibawah lima (5) detik dan proses simpan dan kirim juga kurang dari lima (5) detik.

System and Software design

Berdasarkan dari tahapan sebelumnya proses bisnis yang lama yang masih mengharuskan warga dan pengurus RT/RW bertemu diperbaiki agar proses perijinan tetap berjalan meskipun secara online. Seperti dijelaskan dalam Gambar 2 berikut ini:



Gambar 3 Alur Proses Bisnis



Gambar 6 Tampilan untuk user warga (kiri) dan Admin/pengurus RT/RW (kanan)

Testing dilakukan menggunakan *black box* dengan mengecek apakah isian dan format dari data sudah sesuai dan tidak ada yang salah ketika dilakukan pengisian dan penyimpanan. Setelah dilakukan testing oleh developer, maka tahap selanjutnya adalah uji coba ke warga. Uji coba ke warga dilakukan dengan cara memberikan pelatihan cara penggunaan website tersebut. Beberapa warga diundang dan diberikan penjelasan tentang tata cara penggunaan website aplikasi administrasi warga ini.

Hasil dari uji coba ke warga yang juga merupakan hasil evaluasi didapatkan bahwa mereka sangat senang dengan adanya aplikasi administrasi warga ini dalam bentuk website. Hal ini disebabkan karena mereka bisa menggunakan *smartphone* tanpa harus menggunakan laptop atau komputer.

Gambar 6 (kanan) menunjukkan tampilan form yang ditujukan untuk admin. Pada tampilan tersebut terlihat daftar warga yang telah mengirimkan surat akan muncul pada daftar permohonan surat. Admin selanjutnya bisa memilih aksi apa yang akan dilakukan. Terdapat empat tombol aksi yang bisa dipilih, yaitu arsip, ubah, detail dan cetak. Gambar 6 (kiri) adalah tampilan untuk warga. Digambar 6 (kiri) terlihat ada dua pilihan surat yang bisa dibuat, yaitu Surat permohonan dan surat keterangan. Tombol buat surat berisi template dokumen surat yang otomatis akan terbuat setelah warga mengisi data diri. Pada daftar surat yang diajukan adalah tampilan daftar surat apa saja yang sudah dikirimkan oleh warga yang berada dalam satu Kartu Keluarga (KK).

Operation and maintenance

Maintenance dilakukan ketika pada saat penggunaan oleh warga terjadi kesulitan atau perlu adanya tambahan fungsi baru ke dalam aplikasi. Sampai dengan aplikasi ini dikenalkan dan digunakan oleh warga, maintenance dilakukan untuk perbaikan tampilan supaya warga dengan usia diatas 40 tahun dapat lebih jelas membaca tulisan atau perintah yang digunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan website aplikasi administrasi warga ini telah membantu kesulitan warga dalam pengajuan surat ijin kegiatan atau surat keterangan beserta dengan tanda tangan dari pengurus RT/RW. Pelatihan kepada

warga dan pengurus dilakukan agar mereka dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara yang dilakukan setelah warga melakukan uji coba aplikasi.

Penelitian ini masih bisa dikembangkan lagi untuk fungsi administrasi warga yang lain misalkan untuk pendataan warga baru di lingkungan RT/RW atau laporan kematian/kelahiran warga.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika yang telah mengijinkan kami untuk melakukan penelitian ini. Penelitian ini merupakan hasil bersama dosen dan mahasiswa pada Mata Kuliah Inovasi Sistem Informasi di Organisasi dan Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Rizkinaswara, "Mengenal Lebih Dekat Konsep Smart City dalam Pembangunan Kota," *Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika (APTIKA)*, 2020. <https://aptika.kominfo.go.id/2020/10/mengenal-lebih-dekat-konsep-smart-city-dalam-pembangunan-kota/> (diakses Jun 13, 2022).
- [2] K. Priscilla, "6 Terobosan Surabaya Jadi Smart City," *Liputan6.com*, 2019. <https://surabaya.liputan6.com/read/4093424/6-terobosan-surabaya-jadi-smart-city> (diakses Jun 06, 2022).
- [3] Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2020 tentang Pedoman Nomenklatur Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil di Provinsi dan Kabupaten/Kota*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2020.
- [4] Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 5 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Lembaga Kemasyarakatan*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2007.

- [5] Menteri Desa. Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 11 Tahun 2019 tentang Prioritas Penggunaan D*. Jakarta: Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2020.
- [6] Jusniati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Kantor Kelurahan Bontokamase Kabupaten Bulukumba," Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar., 2019.
- [7] G. R. Febriantyo dan P. Purwatingtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kelurahan Mugasari Semarang Berbasis Web," 2018, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendu/article/view/6003>.
- [8] admin Web Development, "Importance of Website for Business in 2022," *Blog Star Knowledge*, 2021. <https://star-knowledge.com/blog/importance-of-website-for-business/> (diakses Jun 15, 2022).
- [9] I. Sommerville, *Software engineering (10th edition)*. Pearson Education Limited, 2016.

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II Student Paper	4%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	id.123dok.com Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	1%
5	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
6	Smarter as the New Urban Agenda, 2016. Publication	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

